

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕРЕРОБКИ СВИНИНИ М'ЯСНИХ ГЕНОТИПІВ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Кірович Н. О., кандидат с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри ТВШПТ,

e-mail: kirovich.natalya.2017@gmail.com

Найдіч О. В., кандидат вет. наук, доцент, доцент кафедри ТВШПТ,

e-mail: olia_aidich@ukr.net

Ясько В. М., кандидат с.-г. наук, доцент, доцент кафедри ТВШПТ,

e-mail: valentinayasko2207@gmail.com

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

Актуальність теми. Забезпечення населення якісними продуктами харчування тваринного походження наразі повинно стати однією із основних стратегічних цілей нашої держави. Зараз відмічається певна розбалансованість між вітчизняними виробниками тваринницької продукції і переробниками як у плані забезпеченості сировиною, так і формуванні взаємовигідних цін. Тому більшість м'ясопереробних підприємств, враховуючи суттєве скороченням обсягів поголів'я сільськогосподарських тварин, в останні роки почали надавати перевагу імпорту м'яса та м'ясної продукції при цьому не завжди оптимальної якості. Нажаль у більшості випадків така сировина володіє не завжди оптимальними функціонально-технологічними властивостями, виправлення яких пов'язане із використання цілої низки технологічних прийомів, що призводить до здорожчення готових м'ясних виробів і, у певній мірі, призводить до зниження їх якості.

Сучасне свинарство - це саме та галузь тваринництва, яка здатна забезпечити м'ясопереробні підприємства вітчизняною якісною продукцією відповідних об'ємів у відносно короткі терміни. Адже характерною особливістю галузі наразі є посилення селекційно-племінної роботи, а також використання комерційних генотипів свиней.

Мета роботи - проаналізувати деякі чинники впливу сучасних м'ясних генотипів на кількісні та якісні показники свинини.

Результати та їх обговорення. На сьогодні в Україні при реалізації свиней

(як і інших сільськогосподарських тварин) на м'ясопереробні підприємства користуються двома системами розрахунків: за живою масою і вгодованістю; за масою та якістю м'яса. Перша система хоч і володіє низкою недоліків (пересортування тварин, неправильне встановлення вгодованості) все ж таки більш поширена. Досконалішою системою як для виробника, так і для переробника є приймання тварин за масою та якістю м'яса. Вона дозволяє уникнути конфліктних ситуацій при здачі-прийманні, унеможливорює фальсифікації і найголовніше, стимулює виробників вирощувати тварин високих м'ясних кондицій.

При використанні у промисловому свиначстві сучасних комерційних генотипів питання щодо вибору системи розрахунків за свинину за будь-яким із існуючих способів буде практично не суттєвим. Адже гібридний молодняк отриманий при паруванні свиноматок великої білої, української м'ясної порід чи ландрасів із термінальними кнурами володіє гарними відгодівельними та м'ясними якостями.

Так, використання у промисловому схрещуванні термінальних кнурів OptiMus забезпечує інтенсивність нарощування м'ясної маси туші; туші будуть однорідними, а м'ясо - пісним. Потомство від OptiMus буде володіти BETTERgen Muscle+ (ген-маркер, який відповідає за пісне м'ясо) і до того ж відсутність гену стресу (галотон-гену) зведе до мінімуму можливість отримання ексудативного м'яса з низьким значенням рН. Термінальний кнур MaxiMus передасть у спадок своїм нащадкам високу інтенсивність росту, високий відсоток виходу пісного м'яса (від 57,2% до 59,4%) і чудову стресостійкість (відсутній ген стресу). Потомки від Нурог Kanto забезпечать навіть найвибагливіші європейські ринки преміум-класу свининою без зайвого жиру, при цьому їх середньодобові прирости живої маси (за умови високоякісної нормованої годівлі) можуть досягати 950-1000 г, а вихід туші - 58,2% [3].

Нині в українських виробників свинини є можливість використовувати у якості батьківських форм термінальних кнурів (MaxiMus Rattlerow Segers, Нурог Magnus, Нурог Maxter, Maxgroo, DM, Нецкар, Кантор, Хемрок, Титан, Темпо тощо), що забезпечить максимальний ефект гетерозису у потомстві, як за відгодівельними, так і м'ясними якостями. При цьому слід відмітити що, якщо на початку "формування" генотипів термінальних кнурів генетичні компанії йшли шляхом поліпшення відгодівельних якостей, підвищення виходу м'яса у тушах і зменшення шпигу за рахунок підбору найбільш вдалих поєднань батьківських пар, то наразі на перше місце виходять інноваційні методи прогнозування

продуктивності за допомогою ДНК-маркерів.

Сьогодні встановлено декілька десятків основних генів, які впливають на якість м'яса, серед них катепсини (*CTSS*, *CTSL*, *CTSB*, *CTSK*, *IGF2*). Їх однонуклеотидні поліморфізми ідентифікують і використовують задля виявлення зв'язків з фізичними і хімічними показниками якості м'яса у конкретних генотипах свиней, що у подальшому можуть бути використані для відбору тварин із найбільш бажаними якостями. Значна увага науковців саме до цієї групи ферментів зумовлена їх властивостями: висока активність катепсинів може сприяти надмірній м'якості та липкості свинини, темному кольору та виникненню металевого присмаку у м'ясі; катепсини також приймають безпосередню участь у процесах автолізу. Тому робота з генами, які кодують синтез катепсинів є досить перспективною. Наразі українськими науковцями у досліджах із великою білою породою був встановлений достовірний вплив генотипу за однонуклеотидним поліморфізмом *g.22 G>C* гена *CTSF* на вміст загальної вологи, вологоутримуючу здатності й енергетичну цінність свинини [1, 2].

Є повідомлення, що ведення маркер-асоційованої селекції зі свинями породи п'єтрен за генетичними маркерами *SNPs LEP g.2845 A > T* і *CTSF g.22 C > G* сприяє підвищенню вмісту внутрішньом'язового жиру та поліпшує ароматичні й смакові якості м'яса [4]. М'ясо свиней гетерозиготних за *CTSF SNP g.22 C > G (g.22GC)* володіє ліпшим сумарним показником якості, порівняно із м'ясом гомозиготних тварин *g.22GG* ($p \leq 0,05$) і *g.22CC* ($p \leq 0,01$) [1].

Висновки.

Сучасне прибуткове свинарство не можливе без інтенсифікаційних методів ведення галузі. Серед них чільне місце займає правильно обрана генетика. Спрямована маркерна селекція і використання у товарному свинарстві сучасних комерційних генотипів дозволить підвищити не тільки відгодівельну та м'ясну продуктивність свиней, а й вплинути на функціонально-технологічні властивості свинини

Список використаних джерел

1. Association of *LEP*- and *CTSF*-genotypes with levels of meat quality PSE, NOR and DFD in pigs of large white breed of Ukrainian selection / I. B. Bankovska, Y. K. Oliinychenko, V. N. Balatsky et al. *Agricultural Science and Practice*. Vol. 7 No. 1 (2020). P.14-23. URL: <https://doi.org/10.15407/agrisp7.01.014> (дата звернення: 25.10.2023)

2. Буслик Т.В., Ільченко М.О., Олійниченко Є.К. Баньковська І.Б., Балацький В.М. Вплив поліморфізму гена катепсину F на якість м'яса свиней великої білої породи української селекції. *Науково-технічний бюлетень державного науково-дослідного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і інституту біології тварин*, 2018. Вип. 19, № 2. С. 280–285.

3. Підвищення продуктивності свиней за використання сучасного генофонду та інноваційних технологічних рішень : монографія / В. Я. Лихач, Р. В. Фаустов, П. О. Шебанін, А. В. Лихач, Л. Г. Леньков. Миколаїв : Іліон, 2022. 275 с.

4. Тацій О., Сусол Р. Генетичний аналіз одноступінчатих поліморфізмів в генах лептину і катепсину F свиней різних порід. *Аграрний вісник Причорномор'я*. Одеса, 2023. Вип. 106. С.129-139.

УДК 62-665.9:615.3

КСЕНОБІОТИКИ У ВІДХОДАХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ

Курбатова І.М., доктор біологічних наук, професор кафедри біології тварин, e-mail: innakurbatova@ukr.net

Чепіль Л.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біології тварин, e-mail: chepil2017@ukr.net

**Національний університет біоресурсів і природокористування
України, м. Київ, Україна**

Актуальність. Проблеми навколишнього середовища в місцях розміщення сучасних тваринницьких підприємств пов'язані з утворенням та накопиченням великої кількості шкідливих газів, пилу та фекалій тварин, які часто перевищують трансформаційну здатність ґрунту, спричиняючи потрапляння в природні середовища водойм [1]. Основними відходами таких підприємств є відходи тваринництва, які містять не тільки велику кількість органічних забруднювачів, а й залишки лікувально-профілактичних засобів, стимуляторів продуктивності тварин, які потрапляють у природні водойми та негативно впливають на водні організми [2].